

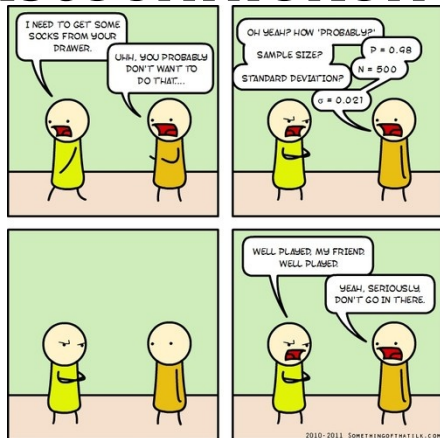
# Onderzoekstechnieken

Introductie, praktisch

**Jens Buysse   Wim De Bruyn   Bert Van Vreckem**  
**AJ 2018-2019**

# Onderzoekstechnieken

# Onderzoekstechnieken



# Doel van deze cursus

- Inleiding data science/statistiek
- Voorbereiding bachelorproef

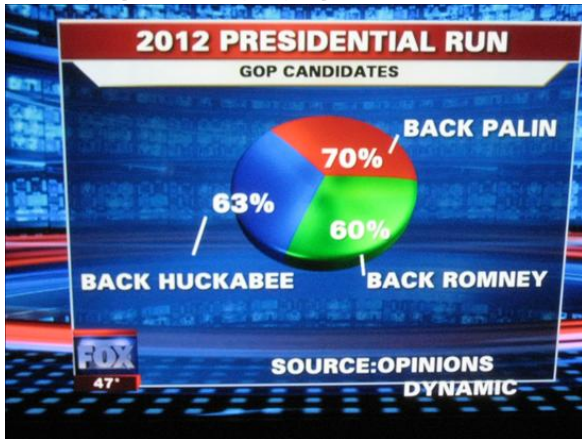
# Hoe het niet moet



# Hoe het niet moet



# Hoe het niet moet



**HO  
GENT**

# Hoe het niet moet





# Hoe het niet moet

## Resultaten sociale audits 2013

### Bij niet-voedingsleveranciers:



### Bij voedingsleveranciers:



# Hoe het niet moet

*'Het overheidsbeslag is afgelopen jaar gedaald, maar niet zo spectaculair als een grafiek van de N-VA doet uitschijnen.*

*Economieprofessor Tom Verbeke zag dat en wees N-VA met de vinger. 'Als een student dat soort truken toepast, zal hij zich serieus mogen verdedigen.'*



# Praktisch

# Overzicht leerstof

<b>Inleiding</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Inleiding tot het vak</li><li>• Invoer van gegevens</li></ul>
<b>Analyse op 1 variabele</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Enkelvoudige statistieken</li><li>• Eenvoudige grafieken</li></ul>
<b>Analyse op 2 variabelen</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Eenvoudige grafieken</li><li>• Correlatie en regressie</li></ul>
<b>Steekproeven en kansverdeling</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Populatie</li><li>• Steekproef</li><li>• Normale verdeling</li></ul>

# Overzicht leerstof (vervolg)

<b>Toetsingsprocedure en Chi-kwadraattoets</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Toetsen van hypothesen</li><li>• <math>z</math>-toets, <math>t</math>-toets</li><li>• <math>\chi^2</math>-toets</li></ul>
<b>Tijdreeksen</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Wiskundige modellen</li><li>• Voortschrijdend gemiddelde</li><li>• Exponentiële afvlakking</li></ul>

# Leermaterialen

- Cursus (via Chamilo, Github)
- Slides ter ondersteuning
  - bevatten grafieken en tabellen die in de les aan bod komen
- Theorie aan bord, hoorcollege
  - Volg de lessen **actief** mee!
  - **Neem zelf notities!**

Kom naar de les en **neem nota's!**



# Effectieve studiemethoden

Slagingspercentage in 1e zit:  $\sim 35\%$  (dag),  $\sim 10\%$  (TILE)

Gebruik effectieve studiemethoden:

- Retrieval practice
- Spaced practice
- Elaboration
- Interleaving
- Concrete voorbeelden
- Dual coding

Zie studiewijzer, <http://www.learningscientists.org/>

**Werk tijdens het semester!**

# Software

Instructies: zie cursus, hst 1.

- Git:
  - Git client
  - Account op Github
- L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X:
  - MikTeX/MacTeX/TeXlive
  - TexStudio (of andere editor)
  - JabRef (bibliografische databank)
- Statistiek: R, RStudio Desktop

Alle benodigde software is gratis/open source



# Organisatie van de lessen

- Hoorcollege
  - Theorie en grondleggen van de basis
- Werkcollege
  - Uitdiepen van de kennis
  - Klassikaal oefeningen maken
  - De software leren gebruiken
- Begeleide zelfstudie
  - Klassikaal taak uitwerken
  - “Passieve” begeleiding

# Evaluatie van het vak

- Eerste examenkans
  - Niet-periodegebonden evaluatie (taak): 30% van het totaal
    - Empirisch onderzoek in groep
  - Periodegebonden evaluatie (examen): 70% van het totaal
    - Schriftelijk gesloten boek (theorie)
    - Schriftelijk met voorbereiding op eigen laptop (oefeningen)
- Tweede examenkans
  - Niet-periodegebonden evaluatie: 30%, **overgenomen uit 1e zit**
  - Periodegebonden evaluatie: 70% (idem 1e zit)



# NPE: Casus onderzoeksproces

## Kunnen goede studietechnieken invloed hebben op resultaat?

1. Literatuuronderzoek
2. Experimenten reproduceren
3. Onderzoeksvraag bijsturen, afbakenen en vastleggen
4. Uitvoeren van de tests op een gecontroleerde manier.
5. Resultaten statistisch verantwoord verklaren en neerschrijven
6. Verslaggeving over het onderzoek

Opdrachtbeschrijving op Chamilo, onder Opdrachten